

SEQUENCE LISTING

<110> Wang, Qi
Dubois, Patrice
Liang, Jihong
Oulmassov, Tim

<120> Arcelin-5 Promoter and Uses Thereof

<130> 13587.106

<150> US 60/255879

<151> 2000-12-18

<160> 14

<170> PatentIn version 3.1

<210> 1

<211> 1148

<212> DNA

<213> Phaseolus vulgaris

<400> 1

taggatccctt	caatagaaaa	tgtgttattt	cctcatcacc	agacaaaggg	gcaacagtta	60
acaaaacaaa	tttatgtttc	atttgagatt	aaggaaggta	aggaagaaaa	aagattaaaa	120
aaaatgtcct	tatctcttg	tttctgtaat	aataatataa	gagacttaaa	cttttaatat	180
aataattgta	attaggtttt	ctagtcatga	gcaccactca	gagacaagat	ttcaagaaaa	240
caattttgtt	aaacatctta	ttagaaactt	ttagtaagt	cttgaagtta	gaattaaaca	300
aaaaaaaaat	cacacgagaa	acacaataaa	cccactaccg	tcaggttatac	ataaggatga	360
aatgttttg	tatcattaaa	tataacacac	acaaaaatac	atctaattat	aacaatata	420
gttatacata	tatTTTgt	aaaacttaga	gttttcaaa	acattcta	atcatgattag	480
agtttataga	aatacaata	tttaaaaaat	ataattttaa	aaaaacattc	taaagtcat	540
cagatcctct	cacacctgt	tgatcattta	gtcatgtatg	tagtacaatc	attgttagttc	600
acaacagagt	aaaataaata	aggataaaact	aggaatata	tataatata	acaattaaat	660
aaaaaaaggga	aaatcaaatt	agaattttt	attccccaca	tgacacaact	caccatgcac	720
gctgccacct	cagctccctc	ctctccacac	atgtctcatg	tcactttcga	ctttggcttt	780
ttcactatga	cacaactcgc	catgcatgtt	gccacgtgag	ctccttcctc	ttcccatgat	840
gacaccactg	ggcatgcatg	ctgccacctc	agctcccacc	tcttctcatt	atgagcctac	900
tggccatgca	cactgccacc	tcagcactcc	tctcacttcc	cattgctacc	tgccaaaccg	960

cttctctcca taaatatcta tttaaatatta aactaattat ttcataact ttttgatga 1020
cgtggatgca ttgccatcgt tgtaataa ttgttaattt ggagttgaat aataaaatga 1080
aagaaaaaaag ttgaaagat tttgcattt tggtgtata aatagagaag agagtgtgg 1140
ttaatgca 1148

<210> 2

<211> 1122
<212> DNA
<213> Phaseolus vulgaris

<400> 2
ggatccttca atagaaaatg tgttatttcc tcataccagg acaaaggggc aacagttAAC 60
aaaacaaatt tatgtttcat ttgagattaa ggaaggtaag gaagaaaaaa gattaaaaaa 120
aatgtcctta tctctttgtt tctgtataa taatataaga gacttaaact ttataatataa 180
taattgtata taggtttct agtcatgagc accactcaga gacaagattt caagaaaaca 240
attttgttaa acatcttatt agaaactttt agttaagtct tgaagttaga attaaacaaa 300
aaaaattaca cacgagaaac acaataaacc cactaccgtc aggttatcat aaggatgaaa 360
tgttttgata tcattaaata taacacacac aaaaatacat ctaattataa caatataatgt 420
tatacatata ttttgtaaa aacttagagt tttcaaaac attctaatac atgatttagag 480
ttttagaaaa tacaatatt taaaaatata aattttaaaa aaacattcta aagtcatca 540
gatcctctca cacctgtgtc atcattagt catgtatgtc gtacaatcat tggatgtcac 600
aacagagtaa aataaataag gataaacttag ggaatataa taatataac aattaaataa 660
aaaaggaaaa atcaaattag aattttgtat tccccacatg acacaactca ccatgcacgc 720
tgccacctca gtccttcctt ctccacacat gtctcatgtc acttcgact ttggctttt 780
cactatgaca caactcgcca tgcattttgc cacgtgagct ctttcctt cccatgtga 840
caccactggg catgcattgtc gccacctcag ctccacaccc ttctcattat ggcctactg 900
gccatgcaca ctgccaccc agcactcctc tcacttccca ttgttacctg ccaaaccgct 960
tctctccata aatatctatt taaatttaaa ctaatttattt catabactt tttgtatgacg 1020
tggatgcatt gccatcggtt ttaataatt gttaatttgg agttgaataa taaaatgaaa 1080
gaaaaaaagtt ggaaagattt tgcatttgg gttgtataaa ta 1122

<210> 3

```

<211> 76
<212> DNA
<213> Glycine max

<400> 3
acacagaaaac attcgcaaaa acaaaatccc agtatcaaaa ttcttctctt ttttcataat 60
ttcgaagat ttaaaaa 76

<210> 4
<211> 91
<212> DNA
<213> Petunia sp.

<400> 4
aacagaaaaa ttgctacat tgttcacaa acttcaaata ttattcattt atttgcagc 60
tttcaaactc ttgtttctt gtttggat t 91

<210> 5
<211> 15
<212> DNA
<213> Glycine sp.

<400> 5
ctaagaagaa gaacc 15

<210> 6
<211> 1123
<212> DNA
<213> Glycine sp.

<400> 6
tgaggcatg cacgcacggc ctcggagggg aaccagaaaa ttatgttaac aaaataatct 60
ggAACCTAA tttatcgatg tcattatcgat ttgttagttt aagctatgtt tgctatggtt 120
acgttctctg agatgagatg ttgtatgaaac agtgcatttc tgatgtattt ctttcatttt 180
aattttatgc atgtttttt tttttttttt atatgtatgtt gttttttttt tttttttttt 240
ttttgttaat cagaacatgg gcaacttcac tccttagat atatgttta tccatataaa 300
aagaaatattt attttggatc atactgaaac ataaatattt cactttttttag catccatataaa 360
aaaaaaattttt gacggggggg ttaaaaatattt atttttaaca tttttttttt atattttttt 420
ttttttttttt attttggatc attttggatc atactgaaac ataaatattt cactttttttag catccatataaa 480
tataaccctt aaaaattttt atatattttt aaattttttt caattttttt qaacacttcct 540

```

ccagacttaa gattgggggt atggattaat tcactagtaa gtacatcatt aagattcatt	600
cgattcaatg cagcggacaa gggaaataaa agaaaatact atatgtgggt tttttacta	660
caagaatata tatctatgtc tacggacaaa aaccatcaact agatgttaaa aatgtgtagg	720
taaatataat aaaaattttg tcctacagac attgtggtcg tcaactttga ggggacgcatt	780
gtgacaccct ctatccctca catatatact aacaaggaa taaaaattca aatattaatt	840
aaaagtattt ttttgaaca ttttaaata cgggtcttca aaaggataa aaggttcaca	900
atcaactttct tctacatcat attcaaactt gtccaaataa ataataaaagt catcggtcg	960
aacaagggtcg ttgagactt catacaatta atataaaacc ctataccccca atgtcacatc	1020
ctatcagagc gttgtgtctc gacgtcttca agcacaatata tccttaaagc agtttaccta	1080
gtcatcttgc tcccccaac acagagtcca agatcatcac aqg	1123

<210> 7

<211> 632
<212> DNA
<213> *Pisum* sp.

<400> 7

gcttcgttc gtatcatcggtttcgacaac gttcgtaag ttcaatgcat cagtttcatt 60
gccccacac cagaatccta ctgagttcga gtattatggc attggaaaaa ctgttttct 120
tgtaccattt gttgtgcttg taatttactg tgtttttat tcggtttcg ctatcgaact 180
gtgaaatgga aatggatgga gaagagttaa tgaatgatat ggtccttttgc ttcatctca 240
aattaatatt atttgggggg tctcttattt gttgtgtgtt gaatttggaaa ttataagaga 300
tatgcaaaca ttttgggggg agtaaaaatg tgtcaaattcg tggcctctaa tgaccgaagt 360
taatatgagg agtaaaaacac ttgttagttgtt accattatgc ttattcacta ggcaacaaat 420
atattttcag accttagaaaaa gctgcaaattcg ttactgaata caagtatgtc ctcttgggtt 480
tttagacattt atgaactttc ctttatgtaa ttttccagaa tccttgcag attctaatca 540
ttgctttata attatagttt tactcatgga tttgttagtttgg agtatgaaaaa tattttttaa 600
tgcattttat gacttgccaa ttgattgaca ac 632

<210> 8

```
<211> 1259
<212> DNA
<213> Phaseolus vulgaris
```

<400> 8
actcccaaaaa ccacccccc tgtgacagtt aaaccctgct tataccccc ctcctaataa 60
tggtcatctg tcacacaaaaac taaaataaaat aaaatgggag caataaataa aatgggagct 120
catatattta caccatttac actgtctatt attcaccatg ccaatttata cttcataatt 180
ttaaaattat gtcatttta aaaattgctt aatgatggaa aggatttata taagttaaaa 240
gtataacata gataaactaa ccacaaaaaca aatcaatata aactaactta ctctcccatc 300
taattttat ttaaatttct ttacacttct cttccatttc tatttctaca acattattta 360
acattttat tgtattttc ttactttcta actctattca tttcaaaaaat caatataatgt 420
ttatcaccac ctctctaaaaaaa aactttaac aatcattggt ccagaaaaagt taaatcacga 480
gatggtcatt ttagcattaa aacaacgatt cttgtatcac tatttttcag catgtagtc 540
attctcttca aacaaagaca gcggctatata aatcggtgtg ttatatttcag tctaaaaacaa 600
ttgttatggt aaaagtcgtc atttacgccc tttttaaaag atataaaatg acaattatgg 660
ttaaaagtca tcatgttaga tcctccttaa agatataaaa tgacagttt gataaaaaagt 720
ggtcattttta tacgctcttgc aaagatataa aacgacgggt atggtaaaag ctgccatttt 780
aaatgaaata ttttgcgtt agttcatttt gttaatgct aatcccattt aaattgactt 840
gtacaattaa aactcacccca cccagataca atataaaacta acttactctc acagctaagt 900
tttattttaaa ttctttaca cttctttcc atttctattt ctatgacatt aactaacatt 960
tttctcgtaa tttttttct tattttctaa ctctatccat ttcaaatcga tataatgttta 1020
tcaccaccac tttaaaaaga aaatttacaa ttctcggtgc aaaaaagcta aatcatgacc 1080
gtcatttttag cattaaaaca acgattcttg tatcggtgtt tttcagcatg tagtccattc 1140
ttttcaagca aagacaacag ctatataatc atcggtttat attcagtcata aaacaacagt 1200
aatgataaaaaa gtcatcattt taggccttcc tggaaatata agaacgacat tcatggtaa 1259

<210> 9

<211> 322

<212> DNA

<213> Phaseolus vulgaris

<400> 9

```
attgtttcac ctacaatgat aatatattaa aaagtgaact ttaaattaat ttacaagtta  
aattaattca gcttgtctcc ttgatgttta tgctctttc ggaattaatt aagtttttagt  
tgtaattgtatataatttagtc acgagtgtgt atcctcacccttcacaaaca acatttcaag
```

400 500 600 700 800 900

aaaaataaaa	ttttataaaa	aggaaaaatc	aaattagaat	ttcggtgtt	gttaattgtt	240
aattttatat	tattatttct	ccctcaaata	atattataaa	agataatgtat	tcgattttga	300
ttttgcattt	gttgggttat	aa				322
<210>	10					
<211>	316					
<212>	DNA					
<213>	Phaseolus vulgaris					
<400>	10					
attgttcac	ctacaatgtat	aatatattaa	aaagtgaact	ttaaattaat	ttacaagttt	60
aattaattca	gcttgtctcc	ttgatgttta	tgctctttc	ggaattaatt	aagtttttagt	120
tgtaattgta	ataatttagtc	acgagtgtgt	atcctcaccc	ctcacaaaca	acatttcaag	180
aaaaataaaa	ttttataaaa	aggaaaaatc	aaattagaat	ttcggtgtt	gttaattgtt	240
aattttatat	tattatttct	ccctcaaata	atattataaa	agataatgtat	tcgattttgc	300
atttgggttt	gtataaa					316
<210>	11					
<211>	288					
<212>	DNA					
<213>	Phaseolus vulgaris					
<400>	11					
atttttttca	catacaatta	tgataatata	ttaaaaagtg	aactttaaat	taatttacaa	60
tatatagatt	cagttaaatc	aattcagctt	gtctccttga	tgtttctgta	ataactagtc	120
atgagcacca	ctcagagaca	agattcaag	aaaaatataat	aatatataca	attaaataaa	180
aaaggaaaaa	tcaaattaga	attcggtgt	ttaataattg	ttaatttgg	gttgaataat	240
aaaatgaaag	aaaaaagttt	gaaagatttt	gcatttgg	ttgtataa		288
<210>	12					
<211>	1872					
<212>	DNA					
<213>	Phaseolus vulgaris					
<400>	12					
ctgcagtcc	acataattct	tctaccgtt	accgtcaa	atcatatttca	ttattcaca	60
atatcttagt	tctcatacga	ataaatataat	attgtttcac	ctacaatgtat	aatatattaa	120
aaagtgaact	ttaaatgtaa	ttaatctca	taaaatcgac	ttataaaatg	agatttatac	180

ctacgatcga taaaaataac ttataatatac tattaagaaaa taaaactttaa acctaactca 240
attttataaaa accaatttat aaaataaaaat ttacactcac ttatataatta taaaataaaa 300
tagtttttag gtgacgtgaa atctccatcc gattaatcaa tattttctga tgttattgtt 360
attatagaaa ctaaaaacat gccaataat ttacaagttt aattaattca gcttgcctcc 420
ttgactaata aaacacaact ttagactatt attcagattt acacttcatc tctcatgata 480
tccctcaaag tgaatttcat tcatggcacc atttatataa tcaacaattt taaaagatg 540
caaatttgc ttagtaaatg cttcaatgtc cctgataaac acacacaaaaaa aaaccttttc 600
atattttttt cttattaaat aaagaaattt attgtaagag aaatttaggat cttcaatag 660
aaaatgtgtt atttcctcat caccaggaaa aaaaggacaa cagttacac aacaattttt 720
tgtttcattt gagattaagg aaggtaagga agaaaaaaa ttaaaaaaaaaa tgcccttatac 780
tctttgtta tgctctttc ggaattaattt aagtttttagt tgtaattgtt ataataat 840
aagagactta aacttttaat ataataatata taatttaggtt ttttttagtc acgagtgtgt 900
atcctcaccc ctacaaaaca acatttcaag aaaacaattt tgtaaacat cttatttagaa 960
acttttagca aagtcttgc gttagaattt aacaaaaat ttacacacac gaggacaca 1020
ataaacctac tatcgtcagg ttatcataag gatgaaatgt tttgatacca ttaataat 1080
cacacacaaa aatacatgtt attataacaa tacatgttat acatattttt gaaaaaaactt 1140
aaagtttttc aaaacattct taatacatgtt tttagagctt tagaaataca aatattttaa 1200
aaatataact ttaaaaaaac atcttaaagt cctcatatcc tctcacacccg gtgaaatcat 1260
ttactcgtag tatagttaccg tgcataata gttcacaaca cagttttttt aataagaata 1320
aacttagtggaa tataaaaattt tataaaaagg gaaaatcaaa tttagatttt tgattccccca 1380
cataacacaa ctacccatgc acgctgccac ctcaatccc tcctctccac acatgtctca 1440
tgtaacttcc gactttggct ttttcaactt gagaactc gccatgcacg ctgccacgtc 1500
agctccttcc tctccccatg atgacaccac tggcatgca tgatgccacc tcaatgttccca 1560
cctcttctca ttatgagcct actggccatg cacactgcca cctcagcact cctctcaactt 1620
cccattgcta cctgccaac acgttcttc tataatatac tctttaaatt taaaactaattt 1680
atttcatata cttttttgtt gacgtggatg cattgccatc gttgtttgtt aattgttaat 1740
tttatattat tatttctccc tcaaataata ttataaaaaga taatgattcg attttgattt 1800
tgcatttgcattt gttgtataaa tagagaagag agtgtatggtt aatgcattgaa tgcattgatca 1860
gatctgcccattt gg 1872

<210> 13

<211> 1866

<212> DNA

<213> Phaseolus vulgaris

<400> 13							
ctgcagtcc	acataattct	tctaccgtta	accgtcaa	at	ttttca	ttattcaca	60
at	atcttagtg	tctcatacga	ataaata	at	ttt	cac	120
aa	aa	aa	aa	aa	aa	aa	180
ct	acgatcga	taaaaataac	tttaat	atca	tat	aaaatg	240
at	ttttataaa	acc	aaat	ttt	ttt	ttt	300
ta	tttttag	gtgacgtgaa	atctccatcc	gattaatcaa	tat	ttctga	360
tt	ttatagaaa	ctaaaaacat	gccaataat	ttacaagtta	aatt	attca	420
tg	tgactaata	aaacacaact	ttagactatt	attcagattt	acactt	cac	480
tc	cctcaaag	tgaatttcat	tcatggcacc	atttataa	tcaacaat	ttt	540
ca	aaattt	gt	ttcaatgtc	cctgataa	acacaca	aaa	600
at	at	ttt	ttt	ttt	ttt	ttt	660
aa	aaatgttt	at	ttcctcat	caccaggaa	aaaaggaca	cagttaac	720
tt	ttttcattt	gagattaagg	aaggtaagga	agaaaaa	aga	aaaaaaa	780
tc	tcttgtt	tgcttttc	ggaattaatt	aagttttagt	tgtaatt	tgta	840
tt	aa	agagactt	aactttaat	ataataat	taatt	taggtt	900
at	cctc	ctcacaaaca	acatttcaag	aaaacaat	tgtt	aaacat	960
ac	actt	tttgc	tttgc	tttgc	tttgc	tttgc	1020
at	aa	ataac	tttgc	tttgc	tttgc	tttgc	1080
aa	aa	aa	aa	aa	aa	aa	1140
ca	aa	aa	aa	aa	aa	aa	1200
ca	aa	aa	aa	aa	aa	aa	1260
ca	aa	aa	aa	aa	aa	aa	1320
ca	aa	aa	aa	aa	aa	aa	1380
ca	aa	aa	aa	aa	aa	aa	1440

tgtcaacttc gactttggct ttttcactag gagacaactc gccatgcacg ctgccacgtc	1500
agctccttcc tcttccccatg atgacaccac tgggcatgca ttagtgcacc tcagctccca	1560
cctcttctca ttatgagcct actggccatg cacactgcca cctcagcact cctctcactt	1620
cccattgcta cctgccaaac cgcttctctc tataaatatc tctttaaatt taaactaatt	1680
atttcatata cttttttgat gacgtggatg cattgccatc gttgtttgtt aattgttaat	1740
tttatattat tatttctccc tcaaataata ttataaaaga taatgattcg atttgcatt	1800
tgttgttgta taaatagaga agagagtgat ggttaatgca tgaatgcacg atcagatctg	1860
ccatqq	1866

<210> 14

<211> 1832
<212> DNA
<213> *Phaseolus vulgaris*

<400> 14
ctgcagtcct acataattct tctacagttt accttcaaat catattttca ttattcaca 60
atatactatc attcatacga ataaatataat atttttttca catacaatta tgataatata 120
ttaaaaagtg aactttaaat ttaatttaat cttataaaaat caacttataa aatgagattt 180
ctacacctacga ttaataaaaaa taactttgat atcatattaa aaaataaaact ttaaacctaa 240
ctcaacttta taaaaccaat ttataaaaata aaatttacac tcagttatga attataaaaat 300
gaaatagttt ttaggtgacg tggaatctcc atccgattaa tcaatatttgc atgatgttat 360
tgttattata gaaactaaaaa acatgccaaa taatttacaa tatatagatt cagttaaatc 420
aattcagctt gtctccttga ctaataaaaaa aaaacttttag actattattc agatttacac 480
ttcatctctc atgatatccc tcaaagtgaa tttcattcat ggcaccattt atataatcaa 540
caattttaaa aatatgcaaa ttgttaccag taaatgcttt aatgtccctg ataaacacaa 600
aaaaaaaaaaa attcatattt ttttcttattt aaataaagaa gttcattgtt agagaaaattt 660
ggatccttca atagaaaaatg tgttatttcc tcattcaccag acaaaggggc aacagttaac 720
aaaacaaattt tatgtttcat ttgagattaa ggaaggtaag gaagaaaaaaa gattaaaaaaa 780
aatgtcccttta tctctttgtt tctgtatataa taatataaga gactttaaact tttaatataa 840
taattgtat ttagttttct agtcatgagc accactcaga gacaagattt caagaaaaca 900
attttgttaa acatcttattt agaaaactttt agttaagtct tgaagtttga attaaacaaaa 960
aaaaattaca cacgagaaaac acaataaaacc cactaccgtc aggttatcat aaggatgaaa 1020

tgttttgcata tcattaaata taacacacac aaaaatacat ctaattataa caatatatgt 1080
tatacatata tttttgtaaa aacttagagt ttttcaaaac attctaatac atgatttagag 1140
ttttagaaaa tacaaatatt taaaaaatat aatttaaaa aaacattcta aagtcattca 1200
gatcctctca cacctgtgtg atcatttgt catgtatgt a gtacaatcat tgttagttcac 1260
aacagagtaa aataaataag gataaaactag ggaatataa taatataac aattaaataa 1320
aaaaggaaaa atcaaattag aattttgtat tccccacatg acacaactca ccatgcacgc 1380
tgccacctca gtcgcctcct ctccacacat gtctcatgtc actttcgact ttggctttt 1440
caactatgaca caactcgcca tgcgttgc cacgtgagct cttccctttt cccatgtga 1500
caccactggg catgcgtgct gccacctcag ctccacctc ttctcattat gagctactg 1560
gccatgcaca ctgcccacctc agcactcctc tcacttccca ttgctacctg ccaaaccgct 1620
tctctccata aatatctatt taaatttaaa ctaattatctt catatacttt tttgtatgacg 1680
tggatgcatt gccatcggtt tttataatt gttaatttgg agttgaataa taaaatgaaa 1740
gaaaaaaaaaagtt ggaaagattt tgcattttgtt gttgtataaa tagagaagag agtgtatggtt 1800
aatgcgtgaa tgcgtatca gatctgcccattt gg 1832